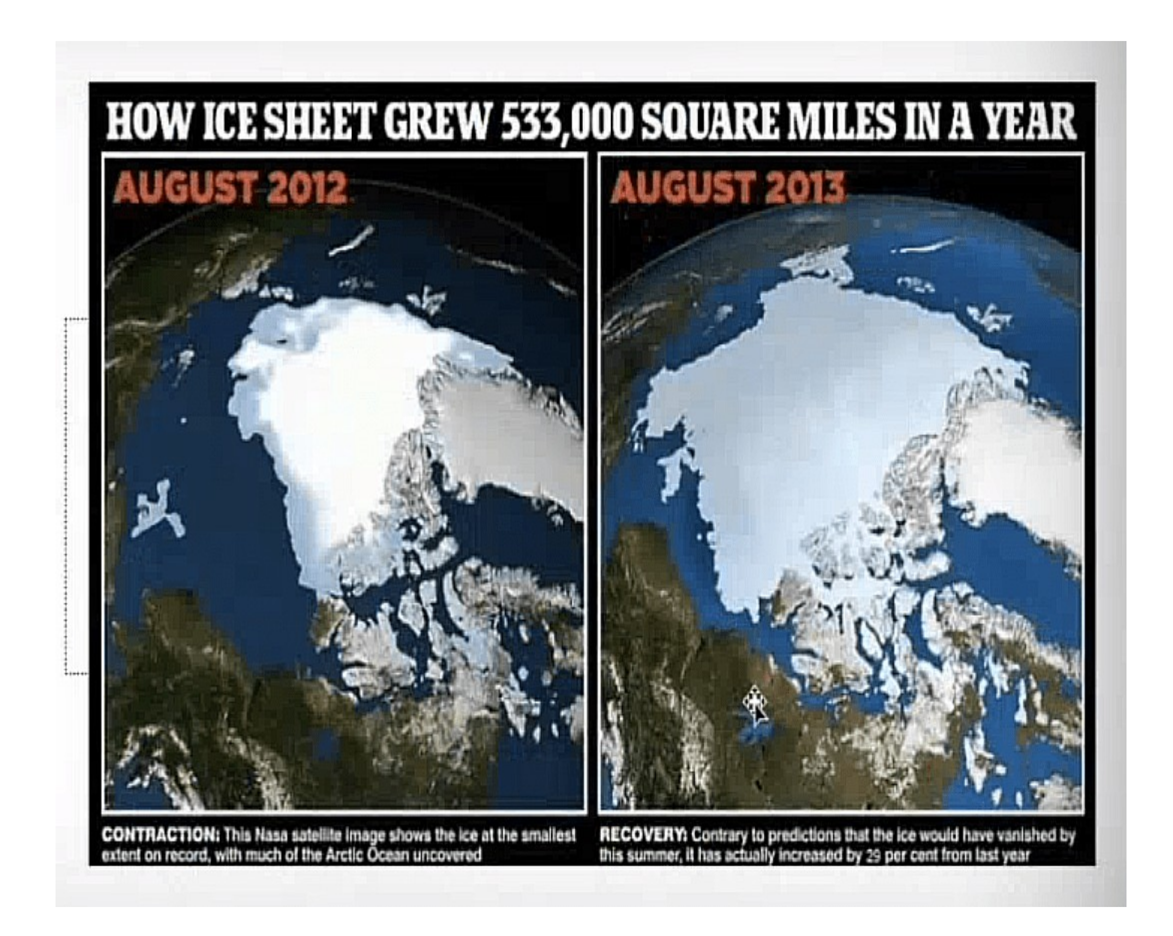


Wie die Sonne unser Klima steuert – Solarphysikerin Valentina Zharkova

21. Juli 2023von Dr. Peter F. Mayer3,1 Minuten Lesezeit

Der Kernfusionsofen Sonne liefert die Energie, die Leben auf den Planeten des Sonnensystems möglich macht. Von der Sonne hängen primär unser Lebensbedingungen ab. Die Atmosphäre sorgt dann für eine halbwegs gleichmäßige Verteilung der Wärme und verhindert die zu rasche nächtliche Abkühlung. Aber ausschlaggebend für das Klima ist die Menge der Energie, die die Sonne auf die Erde einstrahlt.

Diese Energie ist aber nicht konstant, denn es ändern sich einige Parameter laufend, meist in einer zyklischen Weise. Die beiden wesentlichen Parameter sind einerseits der variable Abstand zur Sonne und der andere sind die Schwankungen der Strahlungsintensität durch Sonnenflecken oder koronale Massenauswürfe.

Um eine Vorstellung von der Dimension zu bekommen einige Zahlen:

- Sonnendurchmesser 1,4 Mio km
- Distanz Erde Sonne: 150 Mio km
- Durchmesser Sonnenbahn um Baryzentrum[Masseschwerpunkt des Sonnensystems]: etwa 3 Mio km
- Energieabstrahlung: 3,8*10^26 W

Eine der weltweit führenden Wissenschaftler für Solarphysik ist Valentina Zharkova, Professorin für Physik und Mathematik an der Northumbria University, die in Kiew studiert hat.
In dem Interview mit Jerm Warfare erklärt sie was wir heute über die Sonne und ihre Wandlungen wissen.
Die Sonne ist die Hauptursache für den Klimawandel auf der Erde.
Das ist unstrittig.
Ihre schiere Größe und Kraft haben einen tiefgreifenden Einfluss auf das Klimasystem unseres Planeten.
Man bedenke die immense Größe und Energieabgabe der Sonne. Sie ist eine riesige, glühende Kugel aus heißem Plasma (oder was auch immer es ist). Die von der Sonne ausgestrahlte Energie ist so groß, dass sie jede andere Energiequelle, die der Erde zur Verfügung steht, in den Schatten stellt.
Die Energie der Sonne erreicht die Erde in Form von elektromagnetischer Strahlung, die sichtbares Licht, ultraviolette (UV) Strahlen und Infrarotstrahlung umfasst. Diese Energie ist für die Aufrechterhaltung des Lebens von entscheidender Bedeutung, da sie für Wärme sorgt und verschiedene klimatische Prozesse antreibt.
Ein weiterer wichtiger Faktor sind die Sonnenflecken, dunkle, kühlere Regionen, die in regelmäßigen Abständen auf der Sonnenoberfläche erscheinen. Sie folgen einem etwa 11-jährigen Muster, und in Zeiten hoher Sonnenfleckenaktivität sendet die Sonne mehr Energie und Sonnenstrahlung aus, was das Klima der Erde beeinflusst.
Dann gibt es noch die Sonneneruptionen, das sind intensive Energie- und Strahlungsausbrüche auf der Sonnenoberfläche. Sie sind oft mit der plötzlichen Freisetzung von magnetischer Energie in Form eines hellen Blitzes und einer Flut hochenergetischer Teilchen verbunden. Sonneneruptionen können Röntgenstrahlen, ultraviolette Strahlung und geladene Teilchen freisetzen, die erhebliche Auswirkungen auf die obere Atmosphäre der Erde haben und möglicherweise die

Satellitenkommunikation, Stromnetze und andere technische Systeme sowie das Klima stören.
Die Grundidee ist, dass Sonnenflecken ein entscheidender Vektor sind. Alle anderen Faktoren sind in ihren Auswirkungen wahrscheinlich lokal begrenzt, wenn Berechnungen von Zharkova richtig sind.
Denn auch hier gilt: Die Sonne ist zu mächtig.
Es lohnt sich wirklich der aus der Ukraine stammenden Zharkova zuzuhören. Es geht nur um Wissenschaft und nicht um politische Anti-Science. Und sie zeigt, dass es unabhängig vom CO2 wieder kälter wird, wie auch die Werte aus Argentinien oder Sibirien zeigen. denn der Sonnenzyklus bewegt sich auf ein Grand Solar Minimum zu. Aber danach setzt sich die Erwärmung weiter fort, da die Sonne beim Kreisen um den Massenschwerpunkt des Sonnensystems die Distanz zur Erde verringert hat. Die Erde kreist übrigen ebenfalls um den Massenschwerpunkt des Sonnensystem und nicht um die Sonne.